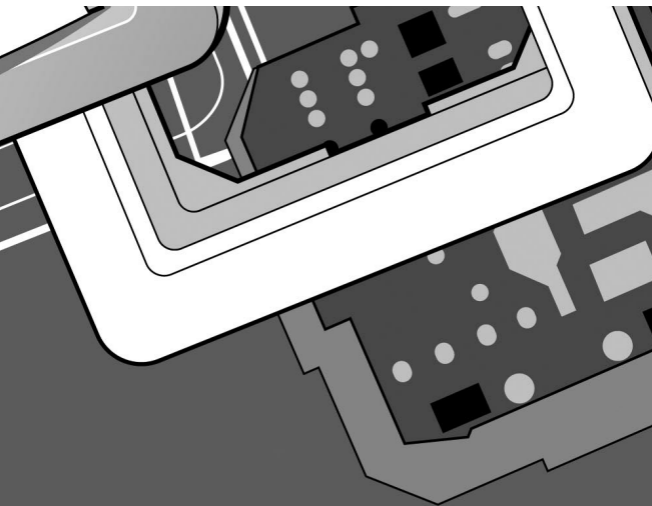



*Danfoss*

**EFET 530, 531 i 532**  
**Instrukcja montażu**



**PL**

<b>Funkcje i zastosowania</b> .....	3
Ustawianie maksymalnej temperatury podłogi .....	4
Wskazania diody LED .....	5
<b>Instrukcje dotyczące montażu</b> .....	6
Usytuowanie termostatów EFET 530, 531 i 532.....	7
Schematy podłączenia termostatów EFET 530, 531 i 532 ....	8
<b>Usuwanie usterek</b> .....	9-10
<b>Dane techniczne termostatów EFET 530, 531 i 532</b> .....	11
<b>Warunki Gwarancji firmy Danfoss</b> .....	12
<b>Karta Gwarancyjna Danfoss</b> .....	13

 Podłączenia kabla/maty grzejnej i termostatu musi dokonać elektryk z uprawnieniami.

# 1. Funkcje i zastosowania

❗ Firma Danfoss zaleca, dla podłóg z pokryciem drewnianym, ustawienie maksymalnej temperatury podłogi na wartość 30°C.

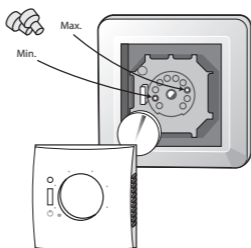
Seria elektronicznych termostatów EFET 530/531/532 przeznaczona jest do sterowania systemami grzewczymi w pomieszczeniach wewnątrz budynków.

EFET 530 przewidziany jest do sterowania ogrzewaniem podłogowym. Wyposażony w czujnik temperatury podłogi, do utrzymania żądanej temperatury podłogi.

EFET 531 - do sterowania systemami elektrycznego ogrzewania podłogowego. Wyposażony we wbudowany czujnik temperatury powietrza do utrzymania żądanej temperatury powietrza w pomieszczeniu.

EFET 532 - do sterowania systemami elektrycznego ogrzewania podłogowego. Wyposażony we wbudowany czujnik temperatury powietrza oraz czujnik temperatury podłogi. Czujnik temperatury powietrza służy do utrzymania żądanej temperatury powietrza w pomieszczeniu, czujnik temperatury podłogi, do utrzymania limitu maksymalnej temperatury podłogi z pokryciem drewnianym lub innymi materiałami wymagającymi ograniczenia temperatury.

Ze względu na bezpieczeństwo kabla grzejnego, maksymalna temperatura podłogi fabrycznie ustawiona jest na wartość 35°C.



## 2. Ustawianie maksymalnej temperatury podłogi

Maksymalna temperatura podłogi jest ustawiona fabrycznie na 35°C - ze względu na bezpieczeństwo kabla

**!** Należy uwzględnić zmiany maksymalnej temperatury podłogi podawane w warunkach technicznych dotyczących budynków.

Zmiany maksymalnej temperatury podłogi dokonać można, po zdjęciu pokrywy czołowej termostatu EFET 532, przez ustawienie (przy pomocy śrubokręta) żądanej wartości na potencjometrze znajdującym się w lewym górnym rogu płytki drukowanej - w zakresie od 20° do 50°C.

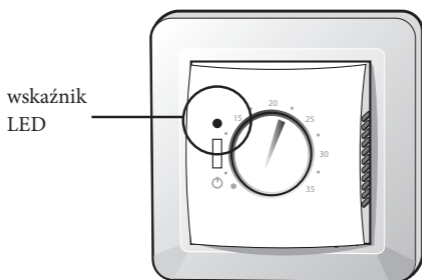
**!** Firma EFET zaleca, dla podłóg z pokryciem drewnianym, ustawienie maksymalnej temperatury podłogi na wartość 30°C.

Wartości maksymalnej temperatury dla podłóg o różnych konstrukcjach:

Terakota na płycie wiórowej	30°C
Wykładzina dywanowa/wynylowa na płycie wiórowej	35°C
Podłogi drewniane (parkiet, panele itp. ...)	30°C
Inne (betonowe, lastriko itp. ...)	45°C

### 3. Wskazania diody LED

Seria termostatów EFET 530 posiada wskaźnik świetlny (dioda LED) – znajdujący się nad dwupolowym wyłącznikiem (patrz rysunek).



Wskaźnik LED posiada cztery stany:

- brak świecenia diody oznacza wyłączenie systemu grzewczego
- czerwona barwa diody oznacza załączenie systemu grzewczego
- zielona barwa diody oznacza czuwanie
- zielona migająca dioda oznacza nieprawidłowe działanie podłogowego czujnika temperatury (występuje tylko w termostatach EFET 530 i 532). W tym przypadku, w celu uzyskania dalszych informacji, prosimy o przeczytanie rozdziału „Usuwanie usterek”.

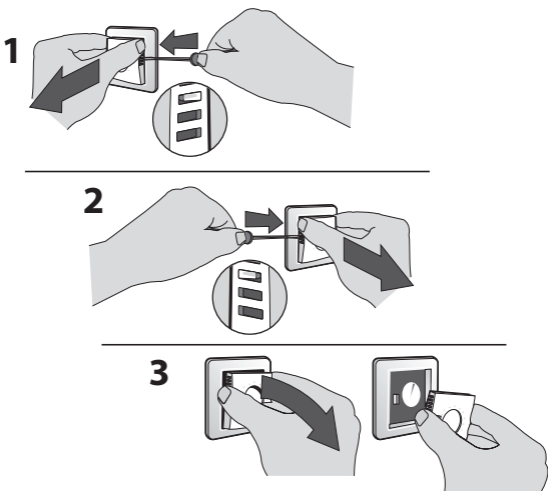
❄ Ta pozycja nastawy służy do ustawienia termostatu w trybie zabezpieczania przed zamarzaniem np.: utrzymanie temperatury powietrza w pomieszczeniu lub temperatury podłogi (zależnie od typu termostatu) na minimalnym poziomie 5°C.

## 4. Instrukcje dotyczące montażu

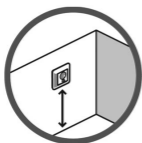
Montaż termostatów serii EFET 530 wymaga uprzedniego zdjęcia przedniej pokrywy.

W tym celu należy, posługując się delikatnie śrubokrętem, podważyć kolejno zatrzaski pokrywy znajdujące się no bokach i w dolnej jej części. Kolejność podważania pokazano na rysunku – najpierw boki, a następnie dolną część.

Nie ma potrzeby zdejmowania pokrętle.



## 5. Usytuowanie termostatów EFET 530, 531 i 532



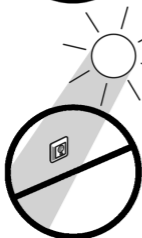
Typowa wysokość montażu termostatów z czujnikiem temperatury powietrza około: 80 – 150 cm.



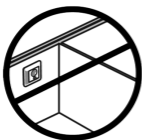
W pomieszczeniach wilgotnych (np.: łazienki) termostat powinien być montowany na zewnątrz (poza takim pomieszczeniem) – przepisy dotyczące instalacji elektrycznych.



Termostat powinien być montowany w odległości minimum 50 cm od okien/drzwi.



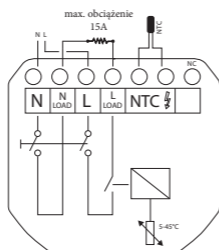
Termostat nie powinien być montowany w miejscach, gdzie występuje silne oddziaływanie światła słonecznego.



Nie należy montować termostatu na wewnętrznej stronie ścian zewnętrznych.

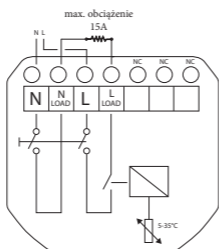
## 6. Schematy podłączenia termostatów EFET 530, 531 i 532

### EFET 530



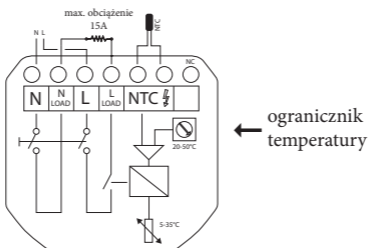
NC – nie podłączone

### EFET 531



NC – nie podłączone

### EFET 532



NC – nie podłączone

## 7. Usuwanie usterek

### **Termostat nie działa**

Jeżeli po włączeniu termostatu ogrzewanie nie załącza się, przed wezwaniem elektryka, należy sprawdzić bezpieczniki oraz wyłącznik różnicowo-prądowy w obwodzie zasilania systemu grzewczego.

### **Objaw: ogrzewanie nie działa**

#### 1) Ogólnie

Najpierw należy sprawdzić czy kable/mata grzejna zostały prawidłowo podłączone do termostatu. Każdy przewód powinien być podłączony do właściwego zacisku, tworząc pewny kontakt (zaciski dobrze dokręcone).

#### 2) Zasilanie termostatu (zaciski 1 i 3)

Należy zmierzyć napięcie na zaciskach 1 i 3. Wartość napięcia powinna mieścić się w granicach podanych w tabeli „Dane techniczne”, w przeciwnym wypadku należy sprawdzić bezpieczniki w obwodzie zasilania.

3) Zasilanie obwodu grzewczego (zaciski 2 i 4) Należy zmierzyć napięcie na zaciskach 2 i 4 (załączając ogrzewanie – czerwone świecenie diody LED). Wartość napięcia powinna być taka sama jak zmierzona uprzednio na zaciskach 1 i 3. Jeżeli wartość napięcia jest taka sama - należy przejść do następnego punktu, jeżeli inna - należy wymienić termostat.

#### 4) Zasilanie kabla/maty grzejnej (zaciski 2 i 4)

Najpierw należy odłączyć przewody od kabla/maty grzejnej z zacisków 2 i 4 termostatu.

Przy pomocy omomierza należy zmierzyć rezystancję (oporność) kabla grzejnego. Na podstawie zmierzonej

wartości rezystancji można obliczyć wartość mocy zainstalowanej kabla/maty grzejnej przy użyciu poniższego wzoru:

$$P = \frac{U^2}{R} = \frac{230^2}{R} = W$$

5) Czujnik temperatury podłogi typu NTC (zaciski 5 i 6, tylko dla termostatów EFET 530 i 532)

Odłączyć przewody czujnika temperatury podłogi z zacisków 5 i 6 termostatu.

Podłączyć omomierz do przewodów czujnika i zmierzyć rezystancję czujnika (właściwa wartość rezystancji podana jest w tabeli na stronie 15). Jeżeli wartość wykracza poza podane w tabeli – należy wymienić czujnik temperatury podłogi.

**Objaw: ogrzewanie ciągle włączone (nie wyłącza się)**

Przełącznik trwale załączony Zmierzyć wartość napięcia na zaciskach 2 i 4 termostatu (termostat wyłączony, nie świeci dioda LED). Nie powinno występować napięcie, jeżeli występuje – należy wymienić termostat.

Przerwa w obwodzie czujnika temperatury podłogi (zaciski NTC) Jeżeli w obwodzie czujnika występuje przerwa termostat będzie wyłączony, dioda LED świeci migającym zielonym kolorem.

Odłączyć przewody czujnika od zacisków NTC termostatu. Podłączyć omomierz do przewodów czujnika i zmierzyć rezystancję czujnika (właściwa wartość rezystancji podana jest w tabeli na stronie 15).

Jeżeli wartość wykracza poza podane w tabeli – należy wymienić czujnik temperatury podłogi.

## 8. Dane techniczne termostatów EFET 530, 531 i 532

Napięcie zasilania	180-250 VAC, 50/60 Hz
Pobór mocy	Max. 0.25 W
Przebieżnik <ul style="list-style-type: none"><li>• obciążenie rezystancyjne</li><li>• obciążenie indukcyjne</li></ul>	230 V ~ 15A cos $\phi$ = 0.3 Max. 4 A
Czujnik temperatury (podłogowy)	NTC 15 kOhm at 25°C
Wartości rezystancji czujnika temperatury podłogi: <ul style="list-style-type: none"><li>• 0°C</li><li>• 20°C</li><li>• 50°C</li></ul>	42 kOhm 18 kOhm 6 kOhm
Histereza	+/- 0.2°C
Zakres temperatur pracy	-10° to +30°C
Zabezpieczenie przed zamrażaniem	5°C
Zakres mierzonych temperatur: <ul style="list-style-type: none"><li>• 530</li><li>• 531</li><li>• 532</li></ul>	5-45°C 5-35°C 5-35°C (ogranicznik temp. zakres: 20 – 50°C)
Kontrola uszkodzenia czujnika	w przypadku uszkodzenia czujnika (zwarty lub odłączony) termostat wyłącza ogrzewanie
Stopień ochrony	31
Wymiary	85 mm x 85 mm

# Warunki Gwarancji firmy Danfoss

Nabyliście Państwo produkt, który mamy nadzieję, podniesie standard Waszego mieszkania. Danfoss zajmuje się dostarczaniem kompleksowych rozwiązań w postaci kompletnych systemów grzewczych składających się z kabli grzejnych Danfoss lub mat grzejnych Danfoss, termostatu EFET oraz taśmy montażowej devifast, rozwiązując problemy związane z ogrzewaniem. Jest to jeden z najbardziej bezpiecznych i niezawodnych systemów grzewczych. W przypadku wystąpienia jednak problemów związanych z jego eksploatacją firma Danfoss, której produkty wytwarzane są w Danii i sprzedawane w krajach Uni Europejskiej, podlega podstawowym wymaganiom dotyczącym niezawodności produktów, zgodnie z dyrektywą 85/374/CEE oraz związanymi z nią prawami państwowymi. Na podstawie tych uregulowań prawnych Danfoss udziela 10-letniej gwarancji na kable grzejne Danfoss i maty grzejne Danfoss oraz 2-letniej gwarancji na inne produkty. Gwarancja obejmuje wady materiałowe oraz wady produkcyjne oferowanych produktów. Gwarancja zachowuje ważność pod warunkiem, że Karta Gwarancyjna znajdująca się na odwrotnej stronie została prawidłowo wypełniona, wykonano szkic ułożenia kabla grzejnego oraz zaistniałe uszkodzenie zostało sprawdzone lub udostępnione firmie Danfoss lub jej autoryzowanemu Partnerowi. Gwarancja zachowuje ważność, jeżeli Karta Gwarancyjna wypełniona została w języku angielskim lub języku urzędowym kraju, w którym produkt był zakupiony.

Danfoss zobowiązuje się do bezpłatnego wykonania naprawy lub dostarczenia nowego produktu bez ponoszenia dodatkowych kosztów niezwiązanych bezpośrednio z jego naprawą. Warunki gwarancji Danfoss nie obejmują instalacji wykonanych przez osoby nie posiadające odpowiednich uprawnień w tym zakresie, szkód powstałych na skutek nieodpowiednich projektów wykonanych przez osoby trzecie, niewłaściwego zastosowania, uszkodzeń przez osoby trzecie lub nieprawidłowych instalacji i szkód będących ich następstwem. Ekspertyzy i naprawy wykonane przez Danfoss lub jej przedstawiciela nie objęte warunkami gwarancji są w pełni odpłatne. Gwarancja wygasa, jeżeli za reklamowany produkt zostaną zwrócone pieniądze.

Firma Danfoss zawsze stara się odpowiadać szczerze, uczciwie i szybko na wszystkie zapytania i uzasadnione roszczenia klientów. Powyższe warunki gwarancji dotyczą wyłącznie odpowiedzialności za zakupiony produkt. W kwestiach nie uregulowanych niniejszym dokumentem zastosowanie mają stosowne przepisy Kodeksu Cywilnego.

## Karta Gwarancyjna

### Firma Danfoss udziela gwarancji:

Nazwisko i imię/Nazwa firmy:

---

---

---

Adres:

---

---

---

Kod pocztowy:

Tel:

---

---

---

### Uwaga!

Karta Gwarancyjna traci swą ważność, w przypadku nie wypełnienia wszystkich pozycji. Prosimy uważnie przeczytać Warunki Gwarancji.

Instalację wykonał:

Data wykonania instalacji:

---

---

---

Typ termostatu:

Numer katalogowy:

---

---

---

Data sprzedaży i pieczęć sklepu/  
punktu sprzedaży:



Danfoss Sp. z o.o.  
ul. Chrzanowska 5  
05-825 Grodzisk Mazowiecki  
Tel.: (22) 755 07 00 • Fax: (22) 755 07 01





Article: 088L8052

Version: 01.02

